

## Contrato de trabajo

La empresa BioTec contrata a la sección \_\_\_\_\_, del colegio \_\_\_\_\_, para que los estudiantes de esta sección se desenvuelvan en las siguientes áreas:

- Investigación
- Desarrollo de *software*

La empresa requiere que los estudiantes se organicen en parejas para seleccionar una de las siguientes áreas de la Bio Tecnología e investigar sobre ella:

- ✓ ¿Cómo es el proceso de trasplante de órganos?
- ✓ ¿Cómo se elabora una vacuna?
- ✓ ¿Cómo se elabora un suero?
- ✓ ¿Cómo se realiza el proceso de inseminación?
- ✓ ¿Cómo es el proceso para el control biológico?
- ✓ ¿De qué manera se usan los patógenos como armas biológicas?
- ✓ ¿Cómo se modifica el ADN en los alimentos?
- ✓ ¿Cómo se cultivan y se producen las plantas en un laboratorio?
- ✓ ¿Cuál es el procedimiento para limpiar suelos o aguas?
- ✓ ¿Cómo se realiza la bioprospección?

El propósito de la investigación es que, después de conocer sobre esa área, elaboren con el lenguaje de programación Alice un juego de video en 3D, el cual debe cumplir los requerimientos mínimos establecidos por la empresa.

Este proyecto debe desarrollarse durante las lecciones de Informática Educativa, bajo la coordinación del profesor (a) \_\_\_\_\_, quien al final del proyecto se encargará de instalar un centro de videojuegos donde se expongan los trabajos efectuados por las diferentes parejas.

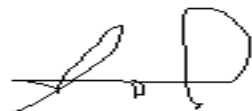
Los requerimientos mínimos presentes en el juego se detallan a continuación:

- Temática del juego: *La biotecnología*
- Un jugador: humanoide
- La ambientación del juego debe ser acorde al tema seleccionado.
- Tres preguntas: estas deben tener un formato de respuesta de SÍ-NO. El programa debe indicar cuándo una respuesta es correcta o cuándo es incorrecta (si el jugador responde correctamente, el objeto desaparece y se desactiva; si responde incorrectamente, disminuye el nivel de vida del humanoide ).
- Cinco vistas de cámara, las cuales deberán estar programadas con teclas determinadas:
  - Posición del objetivo 1 → tecla 1
  - Posición del objetivo 2 → tecla 2
  - Posición del objetivo 3 → tecla 3
  - Vista área → tecla A
  - Buscar al jugador → tecla B

- Desplazamiento del jugador, utilizando las teclas de dirección:
  - Tecla arriba ↑ : el jugador camina hacia adelante y verifica si hay objetos presentes.
  - Tecla abajo ↓: el jugador camina hacia atrás.
  - Tecla derecha →: el jugador gira hacia la derecha.
  - Tecla izquierda ←: el jugador gira hacia la izquierda.
- Recorrer el mundo: se debe programar el ratón de forma que pueda recorrer el mundo sin alterar la posición actual del jugador.
- El programa debe indicar si el jugador gana o pierde, tomando como base la cantidad de objetos habilitados o deshabilitados y la cantidad de vidas del jugador.
- Créditos: el juego debe contar con una pantalla *splash* (tipo portada), donde se muestren los datos necesarios sobre él.

**Notas aclaratorias:**

- La pareja de estudiantes deberá entregar el día \_\_\_\_\_, el juego diseñado en su totalidad, con los requerimientos antes expuestos.
- En caso de dudas, el diseñador podrá dirigirse al coordinador del proyecto asignado al Departamento de Producción y Diseño.
- Si cuenta con tiempo, solicite a su coordinador de proyecto la segunda fase del juego, la cual es opcional.



Gerente general  
BioTec

Profesor(a)

Representante  
de la sección